
NUEVAS TECNOLOGÍAS GENÉTICAS: ¿DÓNDE ESTÁN LAS MUJERES?*

INMACULADA DE MELO MARTÍN

ABSTRACT. The propose of this paper is to show that ignoring gender issues when genetic technologies are assessed becomes problematic since such strategy can extend injustices toward woman. First, to include gender is necessary due to the medical institutions difficulties. Second, gender considerations matter when particular technologies are analyzed, like prenatal diagnosis. Such considerations are also important when moral obligations are put forward face up to the new genetic technologies, for instance, when selecting, by preimplantation diagnosis, the best babies a couple can engender.

KEY WORDS. Female health, genetic technologies, assisted reproduction, public health, therapeutic assesment, medical discrimination.

1. INTRODUCCIÓN

Las discusiones sobre las nuevas tecnologías genéticas están de moda. En revistas especializadas o sensacionalistas, en programas de televisión o de radio, se habla continuamente de los nuevos procedimientos para encontrar, diagnosticar y curar enfermedades genéticas. Se nos ofrece información técnica y científica sobre la secuenciación del genoma humano, lo que son los genes, su papel en las enfermedades genéticas, lo que implican los sondeos genéticos, los distintos tipos de *tests* o las clases de terapias genéticas existentes o que están investigándose. Tampoco faltan los análisis sobre las consecuencias éticas, sociales y legales que las nuevas tecnologías genéticas pueden ocasionar: posibilidad de que la información acerca de la constitución genética de un individuo pueda utilizarse de forma discriminatoria por empresarios o aseguradoras; la utilización de la clonación de seres humanos para servirse de sus órganos; problemas de acceso a estas nuevas tecnologías; posibilidad de la genetización de la medicina, etcétera. Sin embargo, algo nos llama poderosamente la atención al analizar estas discusiones y es que, en todas ellas, hay algo que brilla por su ausencia: las mujeres no aparecen en ninguna parte.

Departamento de Filosofía, St. Mary's University, San Antonio, Texas.
mdemelomartin@stmaytx.edu

En estos momentos algunos se estarán echando las manos a la cabeza preguntándose por qué debe hablarse sobre las mujeres cuando se evalúan las nuevas tecnologías genéticas. Después de todo, lo que se está estudiando es el genoma humano, no el genoma de los hombres o el de las mujeres. Parecería apropiado hablar en términos generales al analizar las posibles implicaciones que estas tecnologías pueden tener para la sociedad; el análisis de estas tecnologías se aborda de una manera supuestamente neutral y abstracta. Presumiblemente, de esta manera se tienen en cuenta los intereses de todos los seres humanos.

Nuestra intención aquí es mostrar cómo el hecho de ignorar problemas de género cuando se evalúan las tecnologías genéticas constituye una cuestión problemática, porque dicha estrategia puede incrementar las injusticias a las que las mujeres se ven sometidas. A lo largo de este artículo ofreceremos algunas de las razones por las que un análisis adecuado de estas tecnologías debe prestar especial atención a cuestiones de género.

En primer lugar, incluir el género en nuestras evaluaciones es necesario debido a los problemas existentes en nuestras instituciones médicas. Dichos problemas van desde la desigualdad en el acceso a tratamientos dirigidos a problemas de salud que afectan principalmente a la población femenina, hasta la exclusión histórica de las mujeres en posiciones de autoridad en la profesión médica. En segundo lugar, las consideraciones sobre el género son importantes cuando se analizan tecnologías genéticas particulares tales como el diagnóstico prenatal. Como es sabido, cualquier información que se desee obtener sobre el feto debe hacerse a través del cuerpo de la madre. Además, el uso de estas tecnologías posibilita que las mujeres puedan elegir si quieren o no tener un aborto, dependiendo de los resultados del examen y, como es sabido, las mujeres son quienes se someten a aquél. Más aún, si las mujeres deciden seguir con el embarazo a pesar de que el feto pueda tener malformaciones o enfermedades genéticas, ellas son las que se ocuparán del cuidado de dichos niñas o niños. Las consideraciones sobre el género son también importantes cuando se establecen obligaciones morales relacionadas con las nuevas tecnologías genéticas, por ejemplo, la obligación de seleccionar a través de las técnicas de diagnóstico de preimplantación los mejores bebés de entre aquellos que una pareja puede tener, pues esas técnicas permiten la evaluación de los embriones con el fin de saber si existen enfermedades genéticas. Por supuesto, para poder obtener estos embriones, las mujeres deben someterse a procedimientos médicos que incluyen riesgos para su salud nada desdeñables.

A continuación analizaremos estos diferentes aspectos que aparecen relacionados con las nuevas tecnologías genéticas.

2. PROBLEMAS INSTITUCIONALES

Las nuevas tecnologías genéticas, como cualquier otro tipo de tecnología, no se implementan en el vacío sino dentro de un contexto social, político y económico. Parte de este contexto incluye la discriminación contra las mujeres en el ámbito de las instituciones científicas y médicas ². Cuando se evalúan estas tecnologías sin atender a cuestiones de género, se ignora el efecto que dicha discriminación tiene. Se corre así el riesgo de dejar que la discriminación contra las mujeres continúe o, en el peor de los casos, de incrementar las injusticias a las que las mujeres se ven sometidas en este ámbito.

Uno de los problemas más significativos con relación a las tecnologías médicas en general y las tecnologías genéticas en particular, tiene que ver con el acceso a estas técnicas. Presumiblemente, en países donde existe un sistema de salud público, el problema de acceso no es extremadamente serio. No debemos olvidar, sin embargo, que cada vez más se está cuestionando la eficacia de dichos sistemas. Más aún, debido al incremento en los costos relacionados con la salud, cada vez más países con sistemas de salud pública están incluyendo serias restricciones con el objeto de recortar gastos. En países donde no existen sistemas de salud pública los problemas de acceso son, por supuesto, más agudos.

Alguien podría ahora objetar que los problemas de acceso afectan también a los hombres y no solamente a las mujeres y que, por ello, estudiar estos problemas no requiere que se preste atención a cuestiones de género. Tal objeción es discutible. Por ejemplo, en países como los Estados Unidos, donde no existe un sistema de salud universal, las aseguradoras médicas trabajan fundamentalmente en colaboración con empresas. Éstas pagan la mayoría de los costos, lo que quiere decir que para tener acceso a la mayoría de los servicios de salud la gente debe tener un empleo. Resulta obvio, por tanto, entender por qué es importante atender a cuestiones de género cuando se habla de acceso a servicios de salud: más mujeres que hombres carecen de empleo o trabajan media jornada, lo cual les permite cuidar de sus familias, pero les impide tener beneficios adecuados ³. Más aún, como es bien sabido las mujeres cobran menos por ejercer el mismo trabajo que sus compañeros ⁴. Dada la relación entre poder económico y acceso a servicios de salud, evaluar las tecnologías de salud sin atender a estos problemas es cuestionable.

Todavía se podría objetar que cuando se evalúan tecnologías médicas en países donde el acceso a los servicios de salud es universal prestar atención al género es innecesario. Por supuesto, esto elude el hecho de que acceder a determinados tratamientos médicos incluye listas de espera interminables que obligan a quienes no tienen recursos económicos a guardar turno, mientras que quienes los tienen pueden hacer uso de prácticas privadas. Si, como hemos visto, las mujeres no tienen acceso a

recursos económicos adecuados, ellas sufrirán estas dificultades en mayor porcentaje que lo harán los hombres. Más aún, dado que las mujeres son normalmente responsables del cuidado de los hijos/as, esto supone una carga adicional para ellas.

Pero incluso si el sistema de acceso a servicios de salud fuese tal que no discriminase a las mujeres por razones económicas, todavía existen otros problemas que exigen que se tenga en cuenta el género cuando se evalúan tecnologías médicas. Así por ejemplo, algunos estudios indican que incluso cuando las mujeres tienen acceso a determinados tratamientos no son tratadas justamente ⁵. Como estos estudios muestran, las mujeres entre cuarenta y seis y sesenta años de edad tienen la mitad de posibilidades de recibir trasplantes de órganos que los hombres de la misma edad. También las mujeres que sufren problemas renales reciben menos trasplantes de riñón que los hombres ⁶. De la misma manera, las campañas de prevención contra el SIDA a menudo ignoran la situación e intereses de las mujeres. En algunos casos, dichas campañas asumen de manera incorrecta que las mujeres corren menos riesgos de contraer la enfermedad, o proponen métodos de prevención sobre los que las mujeres tienen control limitado, tales como el uso de condones, la abstinencia o la fidelidad mutua ⁷. En muchos casos, la desigualdad en el tratamiento es debido a que las mujeres se ven sometidas a medicaciones o pruebas médicas que son innecesarias ⁸.

Pero la importancia de atender a cuestiones de género con relación a las instituciones médicas no termina con prestar atención a los problemas de acceso. Cuando se considera el tema de la investigación clínica necesaria para el estudio de nuevas medicinas y nuevas tecnologías, se puede ver que las consideraciones sobre el género son igualmente necesarias. Históricamente, las mujeres en edad de concebir han sido excluidas de las investigaciones clínicas donde se experimenta con sujetos humanos. Una de las razones ofrecidas para justificar esta práctica se basaba en el hecho de que para obtener buenos resultados se necesitan grupos homogéneos, y que debido a los cambios hormonales que viven las mujeres, esta homogeneidad desaparece. Por supuesto, el resultado de esta práctica es que la información sobre cómo diferentes medicamentos afectan a las mujeres es escasa o inexistente. Por ejemplo, aunque las mujeres sufren problemas de migrañas tres veces más que los hombres, los estudios que muestran que la aspirina puede ayudar a prevenir migrañas están basados exclusivamente en hombres ⁹.

No menos importante para una evaluación adecuada de las tecnologías en general y de las tecnologías genéticas en particular, cuando se considera el contexto institucional en el que se desarrollan y ponen en práctica estas técnicas, es el hecho del predominio de hombres en el ámbito de las ciencias biomédicas. Históricamente, las ciencias biomédicas han excluido a

las mujeres. Incluso hoy, las mujeres representan una minoría en estas profesiones. Aunque las mujeres hacen la mayor parte del trabajo relacionado con la salud y constituyen cerca del 80 por ciento de quienes trabajan en centros de salud, sólo una minoría de ellas son doctoras¹⁰. Además, las mujeres se ven generalmente excluidas del ámbito de la toma de decisiones con relación a los sistemas de salud. Doctores, legisladores y directores sientan las políticas de salud pública y, como se sabe, la mayoría de estas posiciones de autoridad están ocupadas por hombres¹¹.

Por supuesto, esta participación desigual de las mujeres en las profesiones biomédicas muestra una desproporción en el balance de poder que puede generar un aumento de las actitudes paternalistas, negligentes y peligrosas hacia las mujeres como pacientes. Al mismo tiempo, tal desigualdad puede incrementar las posibilidades de que se ignoren problemas de salud que afectan principalmente a las mujeres. Quienes investigan estas nuevas tecnologías médicas deben entender las consecuencias de lo que hacen. Para conseguirlo necesitan la perspectiva de las personas que se ven personalmente afectadas por estas investigaciones¹². Cuando se ignora la importancia de las desigualdades entre hombres y mujeres, quienes evalúan las nuevas tecnologías genéticas están soslayando el efecto que puede tener el impacto de una representación femenina en todos los niveles de investigación y en el proceso de toma de decisiones. Una comunidad científica que intencionadamente incluye a las personas que se ven afectadas por su trabajo puede transformar esas tecnologías de tal manera que aumente la capacidad de las mujeres para tomar decisiones de una manera informada y libre. Al mismo tiempo, esa inclusión podría resultar en una consideración más adecuada de los servicios de salud que las mujeres necesitan¹³.

3. TECNOLOGÍAS DE DIAGNÓSTICO PRENATAL

Un análisis que preste atención al género es importante no sólo cuando se evalúa el contexto institucional en el que se implementan las nuevas tecnologías. Dicha evaluación es extremadamente importante cuando se analizan tecnologías particulares. Este es el caso, por ejemplo, de las tecnologías de diagnóstico prenatal. Dada la escasez con la que las mujeres aparecen en las discusiones sobre estas técnicas, no estaría de más recordar que son las mujeres, y sólo las mujeres, las que pueden hacer uso de estas tecnologías genéticas.

Actualmente existen tres tipos de técnicas dirigidas a identificar defectos en el feto: visualización (i.e., ecografías); análisis de tejidos fetales (i.e., amniocentesis, villus chorionico), y estudios de laboratorio (i.e., análisis de ADN, citogenética). Todas estas técnicas permiten a los especialistas determinar si el feto tiene anomalías genéticas tales como Síndrome

de Down, la enfermedad de Tay Sach, o la enfermedad de Huntington, entre otras ¹⁴.

Pero no se debería olvidar —por el contrario, nuestro argumento es que se debería tener muy en cuenta— que cualquier información sobre el feto sólo puede obtenerse a través del cuerpo de la mujer. Las técnicas de diagnóstico prenatal afectan de manera especial a las mujeres porque son ellas quienes se someten al ultrasonido, la amniocentesis o a cualquier otro tipo de examen para obtener información sobre el feto ¹⁵. Más aún, estas técnicas presentan la posibilidad de elegir si se desea o no terminar un embarazo, dependiendo de los resultados de los exámenes. Y aunque parezca mentira, dada la escasa atención que se le presta a este hecho, son las mujeres quienes pueden abortar. Además, si las mujeres deciden continuar con el embarazo, ellas serán normalmente las que se encarguen de cuidar del bebé. Dada la falta de apoyo social para asistir a niños y niñas con problemas como la fibrosis quística o el Síndrome de Down, su cuidado puede suponer una carga extrema para las mujeres que se ocupan de ellos ¹⁶. Así pues, en comparación con los hombres, las mujeres deben aceptar más invasiones físicas y normalmente más responsabilidad por sus fetos y sus hijos o hijas. Una evaluación de estas tecnologías que se presente de manera neutral con respecto al género es, por lo tanto, totalmente cuestionable porque ignora injustificadamente estos problemas.

4. OBLIGACIONES MORALES

Las nuevas tecnologías genéticas han provocado discusiones no sólo sobre cuestiones técnicas o problemas de riesgos y beneficios. También han generado argumentos sobre la posibilidad de que el uso de estas tecnologías introduzca nuevas obligaciones morales. Desde la obligación a someterse a exámenes genéticos para confirmar si llevamos o no genes que pueden causar enfermedades genéticas específicas, hasta la responsabilidad de informar a los propios hijos e hijas o a otros familiares sobre resultados genéticos que puedan afectarlos, pasando por el deber de no traer al mundo seres con determinadas enfermedades genéticas ¹⁷. Obligaciones, todas ellas, que comienzan ahora a recibir especial atención; sin embargo, una vez más, como en la mayoría de las discusiones relacionadas con estas nuevas tecnologías, las mujeres brillan por su ausencia.

Nos centraremos aquí en una de estas supuestas nuevas obligaciones morales, la de seleccionar los mejores descendientes que podamos traer al mundo, para evidenciar que ignorar cuestiones de género puede dar lugar a injusticias contra la población femenina.

De acuerdo con algunos autores, la obligación de seleccionar el mejor hijo o hija está fundamentada en el “principio de beneficencia procreativa ¹⁸”. De acuerdo con este principio, las personas deben seleccionar el niño o

niña, de entre aquellos que pueden traer al mundo, que tenga las mejores expectativas de disfrutar de una vida mejor de acuerdo con la información relevante y disponible. Este principio requeriría que las parejas que desearían tener descendencia deberían emplear diagnósticos genéticos no sólo para genes que estén relacionados con enfermedades genéticas, sino también para genes que influyen en las características no relacionadas con enfermedades como la inteligencia, la fuerza o la memoria. La razón por la que se deben incluir también diagnósticos sobre estos otros genes como parte de esta nueva obligación parental es que no es la enfermedad lo que importa sino el impacto de los genes en el bienestar del nuevo ser. Así pues, en tanto que los genes que pueden influir en características tales como inteligencia o belleza afectan el bienestar de los seres humanos, las parejas que deseen tener hijos tendrían también la obligación de obtener información sobre estos genes ¹⁹. Aunque la defensa de esta nueva obligación moral es problemática también por otras razones ²⁰, nuestro interés aquí se centra en el hecho de discutir sobre dicha obligación de una manera que se presume neutral con respecto al género. Esta supuesta neutralidad tiene como consecuencia que se ignora el bienestar de las mujeres y que se contribuye a promover políticas injustas contra ellas.

La obligación de que se seleccione a los mejores descendientes que una pareja pueda tener puede proponerse si, entre otras cosas, existen los medios técnicos que nos permitan llevarla a cabo. Es por eso que este nuevo deber moral aparece con el uso de las nuevas tecnologías genéticas. Las nuevas técnicas de diagnóstico de preimplantación permiten la evaluación genética de embriones antes de que éstos sean implantados en el vientre materno ²¹. Si se observa que alguno de los embriones es portador de material genético asociado con enfermedades graves para las que no existe cura, entonces se puede decidir no implantar dicho embrión. Esta técnica se utiliza en conjunto con las tecnologías de fertilización *in vitro* (FIV), ya que son éstas las que nos permiten obtener embriones que pueden luego ser analizados ²². Pero la FIV reúne un conjunto de procedimientos que sólo pueden ponerse en práctica con mujeres, no con hombres. Y la FIV causa no sólo costos económicos, que pueden ser compartidos por la pareja, sino también físicos y emocionales, que sólo la mujer sobrelleva ²³. Las mujeres que se someten a estas prácticas son quienes deben aprender una cantidad extraordinaria de información con la finalidad de prepararse para este tipo de tratamiento. Deben aprender a mezclar y administrar medicamentos intravenosos e interrumpir sus rutinas diarias para someterse a exámenes médicos. Son las mujeres quienes deben tomar terapias hormonales que permiten la extraproducción de óvulos. Son ellas quienes tienen que someterse a operaciones quirúrgicas para extraer los óvulos necesarios para la fecundación. Y una vez que estos óvulos hayan sido fecundados *in vitro* con el semen de su compañero o de un donante, son

las mujeres quienes deben de nuevo someterse a cirugía para introducir los embriones en el útero materno. Y aunque es escasa la importancia que se concede a las mujeres cuando se habla sobre estas tecnologías, con lo que uno podría pensar que el uso de estas técnicas no envuelve demasiados riesgos, lo cierto es que la FIV supone riesgos nada desdeñables para la salud de las mujeres que la utilizan ²⁴. De acuerdo con varios estudios, los riesgos para las mujeres que se someten a estas tecnologías van desde simple náusea hasta la muerte. Por ejemplo, las hormonas que se utilizan para estimular los ovarios están asociadas con numerosos efectos secundarios. Algunos estudios aseguran que la inducción ovárica puede ser un factor de riesgo en ciertos tipos de cánceres relacionados con hormonas. Algunos investigadores han asociado la excesiva secreción de estrógeno con cánceres de pecho y de ovarios ²⁵. En algunos países, los tipos de cáncer relacionados con hormonas son responsables de más del 30 por ciento de todos los nuevos diagnósticos de cáncer en mujeres ²⁶.

Más aún, el síndrome de hiperestimulación ovárica es otra posible consecuencia de la inducción ovárica. Las mujeres que padecen la forma severa de este síndrome pueden padecer insuficiencia renal, disfunción del hígado, trombosis e incluso muerte. La incidencia de la forma moderada y severa de este síndrome es de 3 o 4 por ciento. Este síndrome es, sin embargo, extremadamente raro en casos de fecundación natural ²⁷. Los procedimientos que se utilizan para extraer los óvulos de las mujeres también imponen riesgos físicos, desde infecciones posoperativas, hasta punciones de órganos internos, pasando por hemorragias y trauma ovárico ²⁸. La implantación de los embriones dentro del cuerpo de la mujer también incluye riesgos tales como perforación de órganos y embarazos ectópicos. Algunos estudios muestran que entre el 5 y 7 por ciento de todos los embarazos con FIV son ectópicos. El riesgo en la población general es aproximadamente del uno por ciento y los embarazos ectópicos pueden ser causa de muerte.

Por supuesto, aquellos que proponen la obligación moral de seleccionar los mejores descendientes que podamos tener pueden recordarnos que las mujeres son libres de dar consentimiento informado a los riesgos producidos por las FIV. Pero esto no soluciona el problema de proponer una nueva obligación que impone cargas solamente a las mujeres, a la vez que se ignoran estas cargas cuando se presenta la discusión de una manera supuestamente neutral.

5. CONCLUSIÓN

La miopía presente en una gran parte de los análisis de las nuevas tecnologías necesita corregirse si no queremos fomentar políticas públicas que pueden perjudicar a la población femenina. Como hemos visto, esta miopía, que se esconde detrás de la idea de neutralidad, está dando lugar

a evaluaciones que ignoran la situación de las mujeres en nuestra sociedad y el efecto que las tecnologías genéticas tienen en su estatus social, político y económico. Asimismo, las evaluaciones que no atienden a cuestiones de género ignoran los efectos diferenciales que determinadas tecnologías genéticas, como las de diagnóstico prenatal, tienen para las mujeres. Igualmente, cuando se analizan las nuevas tecnologías genéticas sin considerar problemas de género se corre el riesgo de proponer obligaciones morales que resultan especialmente onerosas para las mujeres. Es hora ya de que corrijamos esta miopía que nos aqueja.

- 1 Gracias a Beatriz de Melo Martín por su ayuda con este artículo.
- 2 Ver, por ejemplo, Sandra Nicholson, "'So you row, do you? You don't look like a rower.' An account of medical students experience of sexism," *Medical Education* 36(11) (2002): 1057-13; Henry Etzkowitz, Carol Kemergor y Brian Uzzi, *Athena Unbound: The Advancement of Women in Science and Technology* (Cambridge: Cambridge University Press, 2000); Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Instituto de la Mujer, *Profesionales sanitarios/as colegiados, según tipo y sexo* [en línea] [Consulta: 5 Abril, 2003]; Elaine Showalter, "Improving the position of women in medicine," *British Medical Journal* 318 (7176) (1999): 71-2; Susan Sherwin, *No Longer Patient* (Philadelphia: Temple University Press, 1992).
- 3 Ver U.S. Census Bureau, *Statistical Abstract of the United States: 2002* (Washington, US Government Printing Office, 2003) pp. 560-630. Ver también Eurostat, *Women in the EU* [en línea] (Luxembourg: Eurostats Press Office, 5 March, 2003) p. 3. Disponible en Portable Document Format en [Consulta: 5 Abril, 2003] y Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Instituto de la Mujer, *Población ocupada, por situación profesional, tipo de jornada y sexo* [en línea] [Consulta: 5 Abril, 2003].
- 4 Comisión de las Comunidades Europeas, *Informe anual sobre la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en la Unión Europea en 2002* [en línea] (Bruselas: COM, 2003); Disponible en PDF en [Consulta: 5 Abril, 2003]; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Instituto de la Mujer, *Mujeres en cifras, Proyecto ISOS Discriminación Salarial U.E.* [en línea] *Informe y tablas estadísticas* [Consulta: 5 Abril, 2003]
- 5 Ver Roger Dobson, "Women are less likely than men to have rehabilitation after a heart attack," *British Medical Journal* 326 (73-80) (2003): 71; Hans Lingens, "Editor's Introduction," *European Education* 32 (4) (Winter 2000-2001): 3-4; L Rajmil, et al. "Gender differences in children's hospitalization in Catalonia: another inequality?" *Acta Paediatrica* 88 (9) (1999): 990-7; y K. Berg-Kelly "Gender and Disease," *Acta Paediatrica* 88 (9) (1999): 921-7.
- 6 Ver Ann Klassen et al., "Relations Between patients perceptions of disadvantage and discrimination and listing for kidney transplantation," *American Journal of Public Health* 92 (5) (2002): 811-18; D.E. Schaubel, D.E. Stewart, H.I. Morrison, D.L. Zimmerman, J.I. Cameron, J.J. Jeffery, S.S. Fenton, "Sex inequality in kidney transplantation rates," *Archives of Internal Medicine*, 160(15) (2000): 2349-54.
- 7 United Nations, *Women and AIDS: UNAIDS Point of View* (Geneva: UNAIDS, October 1997).
- 8 Ver, por ejemplo, Susan Sherwin, *No Longer Patient* (Philadelphia: Temple University Press, 1992), p.224.
- 9 Ver Rebecca Dresser, "Wanted: Single, white, male for medical research," pp. 24-29. Ver también P.R. Ferguson, "Selecting participants when testing new drugs: the implications of age and gender discrimination," *Med. Leg. J.* 70 (3) (2002): 130-4; M.N. Prout, S.S. Fish, "Participation of women in clinical trials of drug therapies: a context for the controversies," *Medscape Womens Health* 6 (5) (2001): 1; L.H. Glantz, "Pregnancy and informed consent to research," *J. Am. Med. Womens Assoc.* 55(5) (2000): 263-4; S.E. Herz, "Don't test, do sell: legal implications of inclusion and exclusion of women in clinical drug trials," *Epilepsy* 38 (Suppl. 4) (1997): S42-9

- 10 Ver referencias en nota 1.
- 11 Ver referencias en notas 1 y 2.
- 12 Ver, por ejemplo, Helen Longino, "Knowledge, bodies, and values. Reproductive technologies and their scientific context," en *Technology and the Politics of Knowledge*, eds., A. Feenberg and A. Hannay (Bloomington: Indiana University Press, 1995), pp. 195-210.
- 13 Ver, por ejemplo, Helen Longino, *Science as Social Knowledge* (Princeton: Princeton University Press, 1992).
- 14 Ver, por ejemplo, E.M. Ettorre, *Before Birth: Understanding Prenatal Screening* (Aldershot, England: Ashgate, 2001) e Inmaculada de Melo Martín, "Investigación biomédica y tecnologías de reproducción," en M.I. González, J.A. López Cerezo, J.L. López Luján (eds.) *Ciencia, Tecnología y Sociedad* (Madrid: Tecnos, 1996), p. 292 y *Fetal Diagnosis and Therapy* 8 (Suppl. 1) (1993): 1-246
- 15 Ver, por ejemplo, Rosemarie Tong, *Feminist Approaches to Bioethics* (Boulder, CO: Westview, 1997), ch. 9, Barbara Katz Rothman, *Tentative Pregnancy* (New York: W.W. Norton, 1993)
16. Ver, por ejemplo, L.D. Ray, "Parenting and childhood chronicity: making visible the invisible work," *J. Pediatr. Nurs.* 17 (6) (2002): 424-38; y Alan Gartner, et al., *Supporting Families with a Child with a Disability: An International Outlook* (Baltimore, MD.: Paul H. Brookes, 1991).
- 17 Ver, por ejemplo, Walter Glannon, *Genes and Future People* (Boulder, CO: Westview, 2001), ch. 2; Rosamond Rhodes, "Genetic links, family ties and social bonds: Rights and responsibilities in the face of genetic knowledge," *Journal of Medicine and Philosophy* 23 (1) (1998): 10-30, y Laura Purdy, *Reproducing Persons* (Ithaca, NY: Cornell University Press, 1996) pp. 39-49.
- 18 Julián Savulescu. "Procreative beneficence: why we should select the best children," *Bioethics* 15 (5) (2001): 413-426.
- 19 Julian Savulescu, "Procreative beneficence: why we should select the best children," *Bioethics* 15 (5) (2001): 413-426.
20. Inmaculada de Melo-Martín, "On our obligation to select the best children," *Bioethics*, en prensa.
21. Ver, por ejemplo, J. Botkin, "Ethical issues and practical problems in preimplantation genetic diagnosis," *Journal of Law, Medicine & Ethics* 26 (1) (1998): 17-28.
- 22 Ver, por ejemplo, Ascensión Cambrón, (ed.) *Reproducción asistida: promesas, normas y realidad* (Madrid: Trotta, 2002); F.J. Ramiro *Técnicas de Asistencia a la Reproducción Humana: valoración ética* (Bilbao: Grafite, 2000), Elisabeth Hildt y Dietmar Mieth, *In Vitro Fertilization in the 1990's* (Aldershot, UK: Ashgate, 1998).
- 23 Ver, por ejemplo, Inmaculada de Melo-Martín, *Making Babies* (Dordrecht: Kluwer, 1998).
- 24 *Op. cit.* ch. 4.
- 25 Ver, por ejemplo, Alison Venn, "Risk of cancer after use of fertility drugs with in-vitro fertilization," *Lancet* 354(9190) (1999):1586-90; R. E. Bristow and B. Y. Karlan "The risk of ovarian cancer after treatment for infertility," *Curr. Opin. Obstet. Gynecol.* 8 (1) (1996): 32-7; y A. Shushan et al., "Human menopausal gonadotropin and the risk of epithelial ovarian cancer," *Fertility and Sterility* 65 (1) (1996): 13-8; J. Jarrel, J. Seidel, and P. Bigelow, "Adverse health effects of drugs used for ovulation induction," en Royal Commission on New Reproductive Technologies, *New Reproductive Technologies and the Health Care System. The Case for Evidence-Based Medicine* (Ottawa: Canada Communica-

- tions Group) pp. 453-549; P. Stephenson "Ovulation induction during treatment of infertility: an assessment of the risks," en P. Stephenson and M. G. Wagner, eds. *Tough Choices*. (Philadelphia: Temple University Press,) pp.97-121; R. E. Bristow and B. Y. Karlan, "The risk of ovarian cancer after treatment for infertility," *Curr. Opin. Obstet. Gynecol.* 8 (1996): 32-7.
- 26 Ver, por ejemplo, J.V. Jr Lacey *et al.*, "Menopausal hormone replacement therapy and risk of ovarian cancer," *JAMA* 288(3) (2002): 334-41; C. F. Schairer *et al.*, "Menopausal estrogen and estrogen-progestin replacement therapy and breast cancer risk," *JAMA* 283(4) (2000): 485-91; F. Berrino *et al.*, "Serum sex hormone levels after menopause and subsequent breast cancer," *J. Natl. Cancer Inst.* 88 (5) (1996): 291-6.
- 27 Ver, por ejemplo, S. Y. Mitchell *et al.*, "Ovarian hyperstimulation syndrome associated with clomiphene citrate," *West Indian Med. J.* 50(3) (2001): 227-9; A. Delvigne, S. Rozenberg, "Preventive attitude of physicians to avoid OHSS in IVF patients," *Hum. Reprod.* 16(12) (2001): 2491-5; B. McElhinney, N. McClure, "Ovarian hyperstimulation syndrome," *Baillieres Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.* 14(1) (2000): 103-22; J.G. Schenker, "Clinical aspects of ovarian hyperstimulation syndrome," *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 85(1) (1999):13-20; y H.S. Jacobs, R. Agrawal, "Complications of ovarian stimulation," *Baillieres Clin. Obstet. Gynaecol.* 12(4) (1998):565-79.
- 28 Ver, por ejemplo, Inmaculada de Melo-Martín, *Making Babies* (Dordrecht: Kluwer, 1998), ch. 4 y R. Rowland, *Living Laboratories*, (Bloomington, IN: Indiana University Press, 1992) pp. 25-30.